

HIDROLOGIA I GEOMORFOLOGIA DE LES RIUADES

Dates: Del 16 al 20 de juliol**Localitat:** La Seu d'Urgell**Coordinació:** Ramon J. Batalla Villanueva (Departament de Medi Ambient i Ciències del Sòl de la UdL)**Equip docent:** Carles Balasch Solanes (UdL), Ramon J. Batalla Villanueva (UdL-CTFC), Josep Maria Màsich Polo (UdL), Josep Manel Pascual Díaz (Agència Catalana de l'Aigua), Rubén Remacha Grau (Unitat de Protecció Civil de la Subdelegació del Govern de l'Estat a Lleida i UdL) i Damià Vericat Querol (Universitat de Gal·les, Aberystwyth)**Resum del curs:** L'objectiu del curs és presentar les bases conceptuals i metodològiques per a l'estudi hidrològic i geomorfològic de les riuaades. Aquestes són un element de pertorbació natural inherent als rius i són fonamentals per al seu funcionament com a ecosistema. El curs abordarà l'aprenentatge de tècniques estadístiques i de camp per a la caracterització de riuaades. Es presentaran exemples de riuaades històriques tant en medis fluvials com en medis altament energètics (torrents i ventalls al·luvials). També es donarà a conèixer experiències de disseny i realització de riuaades com a eina de restauració ambiental en rius regulats.

El curs va dirigit a estudiants i professionals que participen en disciplines de caràcter naturalista, d'enginyeria i de gestió de riscos naturals, com enginyers de forests, enginyers ambientals, enginyers agrícoles, enginyers de vies i estructures, geògrafs, geòlegs, arquitectes, operadors turístics i tècnics de corporacions municipals i comarcals.

Nombre d'hores lectives: 20**Espai:** IES Joan Brudieu de la Seu d'Urgell**Preu:** 40 €**Límit de places:** 30**Programa:**

Dilluns 16

09.30-09.45 h **Ramon J. Batalla**
Presentació del curs. Col·loqui sobre l'interès i procedència dels alumnes09.45-11.30 h
Riuada i inundació. Torrencialitat en medis mediterranis. Riuaades i conca de drenatge. Alteració de riuaades amb relació a canvis d'ús del sòl de la conca

12.00-14.00 h

Dimarts 17

09.30-11.30 h

12.00-14.00 h

Dimecres 18

09.30-11.30 h

12.00-14.00 h

Dijous 19

09.30-11.30 h

12.00-13.00 h

13.00-14.00 h

Divendres 20

09.30-11.30 h

12.00-13.00 h

13.00-14.00 h

Ramon J. Batalla i Damià VericatLa riuada com a element clau de modelat fluvial. Els cabals de llera plena (*bankfull*). Transport de sediments**Josep Carles Balasch**

Bases físiques i relacions estadístiques de les riuaades. Relacions precipitació-escolament. Estimació de cabals màxims. Funcions de probabilitat. Exercici pràctic sobre ajust de cabals extrems

Josep Maria Màsich

Riuaades i riscos geomorfològics. Moviments en massa i dinàmica de ventalls al·luvials

Josep Carles Balasch i Josep Manel Pascual
Treball de camp a una secció fluvial del riu Segre. Observació de paràmetres de geometria hidràulica i rugositat per a l'estimació de cabals de llera plena i de riuada**Rubén Remacha**

Visita a Pont de Bar, tram del riu Segre fortament afectat per la riuada de 1982. Visita a l'estació d'aforaments d'Isòvol

Damià Vericat

Elaboració i anàlisi de les dades de camp. Estimació de nivells de llera plena i de riuada. Discussió dels resultats per grups. Posada en comú

Josep Carles Balasch

Riuaades històriques a Catalunya

Josep Manel Pascual

Les riuaades en la relació entre aigües superficials i subterrànies

Josep Manel Pascual i Rubén Remacha

La gestió de les riuaades. Sistemes d'avis i gestió: els sistemes automàtics d'informació hidrològica. Els plans d'inundació

Ramon J. Batalla

La riuada com a eina de restauració ambiental. Disseny i realització de riuaades experimentals

Josep Maria Màsich

Avaluació del curs i posada en comú dels resultats

ALLOTJAMENT T

 Vull allotjar-me en el Centre Residencial i de Serveis de la Seu d'Urgell.

Marqueu els dies d'estada en els centres d'allotjament (compta des de l'hora de sopar fins a la de dinar de l'endemà):

<input type="checkbox"/> Dilluns 9	<input type="checkbox"/> Dimarts 10	<input type="checkbox"/> Dimecres 11	<input type="checkbox"/> Dijous 12
<input type="checkbox"/> Divendres 13	<input type="checkbox"/> Dissabte 14	<input type="checkbox"/> Diumenge 15	<input type="checkbox"/> Dilluns 16
<input type="checkbox"/> Dimarts 17	<input type="checkbox"/> Dimecres 18	<input type="checkbox"/> Dijous 19	<input type="checkbox"/> Divendres 20

Nombre total de nits

Import de l'allotjament

Import total a ingressar (matrícula+allotjament)

24 € * C		A/B + D	

Ingressu l'import total al compte 0049-1886-71-2110641087 del banc de Santander Central Hispano

Feu constar el codi V07001 en l'impres bancari.

Vull assistir a una de les vetllades de la Universitat d'Estiu al Parc del Segre (sopar fred gratuït)

 Dimecres 11 Dimarts 17

Empleneu aquest apartat si us interessa compartir cotxe:

Trajecte _____

Dia _____

Hora _____

Tinc vehicle Sí No Autoritzo a facilitar el meu telèfon a qui vulgui compartir cotxe per fer el mateix desplaçament*La Universitat d'Estiu només actua d'intermediària, no es fa responsable de cap inconvenient que pugui sorgir***ABONAMENT DELS DRETS DE MATRÍCULA**

Indiqueu el compte on voleu que es faci efectiva, si s'escau, la devolució de l'import de la matrícula :

Codi de l'entitat Codi de l'agència Dígits de control Número de compte